



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02225717.9

[45] 授权公告日 2003 年 2 月 19 日

[11] 授权公告号 CN 2536943 Y

[22] 申请日 2002.02.08 [21] 申请号 02225717.9

[73] 专利权人 广东美的集团股份有限公司

地址 528311 广东省顺德市北滘镇蓬莱路

[72] 设计人 张伟恒 严培棉 黄建新

[74] 专利代理机构 广州粤高专利代理有限公司

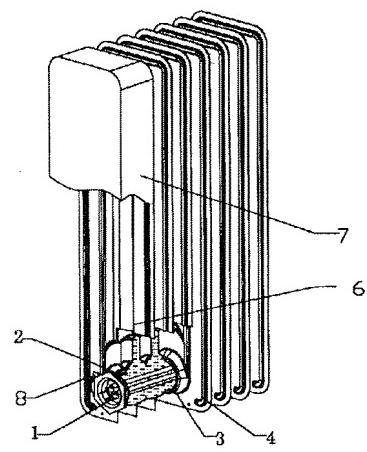
代理人 林丽明

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

[54] 实用新型名称 一种新型充油式电暖器

[57] 摘要

本实用新型是一种新型充油式电暖器。包括有发热管(1)、连接套(2)、若干充油散热片(4)、控制箱(7)，连接套(2)与其相邻的充油散热片(4)连接，发热管(1)穿套在连接套(2)及若干充油散热片(4)内，且发热管(1)浸入充油散热片(4)内的导热油(3)，其中与控制箱(7)相连接的散热片(6)为不充油散热片，其置于连接套(2)的外侧。本实用新型由于采用与控制箱相连接的散热片为不充油散热片的结构，因此，该散热片不直接向控制箱内发散热量，而只是间接传送其它充油散热片的热量，故其可在不影响整机功能和外观的基础上，使控制箱内的工作温度大幅度地降低，使其内部设有的提手及旋钮等控制元器件和塑料件温升较低，避免了因过热而损坏，从而延长了电暖器的使用寿命。



ISSN 1008-4274

1、一种新型充油式电暖器，包括有发热管（1）、连接套（2）、若干充油散热片（4）、控制箱（7），其中连接套（2）与其相邻的充油散热片（4）连接，发热管（1）穿套在连接套（2）及若干充油散热片（4）内，且发热管（1）浸入充油散热片（4）内的导热油（3），其特征在于与控制箱（7）相连接的散热片（6）为不充油散热片，其置于连接套（2）的外侧。

2、根据权利要求1所述的新型充油式电暖器，其特征在于上述连接套（2）的端部与发热管（1）的接触面上设有密封圈（5）。

3、根据权利要求2所述的新型充油式电暖器，其特征在于上述发热管（1）通过其设有的外螺纹及连接套（2）设有的内螺纹拧固在连接套（2）上。

4、根据权利要求1所述的新型充油式电暖器，其特征在于上述连接套（2）的外侧固装在固定支架（8）上。

5、根据权利要求4所述的新型充油式电暖器，其特征在于上述连接套（2）与其相邻的充油散热片（4）可通过焊接连接，也可通过螺纹连接，或可通过对其他连接件连接。

6、根据权利要求1或2或3或4或5所述的新型充油式电暖器，其特征在于上述散热片（6）可由一块片材做成，也可由两块片材做成。

一种新型充油式电暖器

1、技术领域：

本实用新型是一种电暖器，特别是一种充油式电暖器，属于充油式电暖器的改造技术。

2、背景技术：

现有的充油式电暖器大多采用将所有散热片都贯通导热油的结构形式，其中包括与控制箱连接的散热片也充满导热油，其存在的缺点就是电暖器在工作过程中，与控制箱连接的散热片直接向控制箱内发散热量，导致控制箱内的温度较高，从而使其内部设有的提手及旋钮等控制元器件和塑料件温升较高，并因过热而较易损坏，直接影响了电暖器的使用寿命。

3、发明内容：

本实用新型的目的在于克服上述缺点而提供一种不仅使控制箱内的工作温度大幅降低，而且不影响整机的功能和外观的新型充油式电暖器。

本实用新型的结构示意图如图1所示，包括有发热管(1)、连接套(2)、若干充油散热片(4)、控制箱(7)，连接套(2)与其相邻的充油散热片(4)连接，发热管(1)穿套在连接套(2)及若干充油散热片(4)内，且发热管(1)浸入充油散热片(4)内的导热油(3)，其中与控制箱(7)相连接的散热片(6)为不充油散热片，其置于连接套(2)的外侧。

本实用新型由于采用与控制箱相连接的散热片为不充油散热片的结构，因此，该散热片不直接向控制箱内发散热量，而只是间接传送其它充油散热片的热量，故其可在不影响整机功能和外观的基础上，使控制箱内的工作温度大幅

度地降低，使其内部设有的提手及旋钮等控制元器件和塑料件温升较低，避免了因过热而损坏，从而延长了电暖器的使用寿命。另外，控制箱的内部净拉深高度可以制造得比传统型低，以使单台制造成本降低，工作效率更高，整机输出功率与散热片的片数更便于自由搭配。本实用新型是一种结构合理，设计巧妙，性能优良，方便实用的新型充油式电暖器。

4、附图说明：

图 1 为本实用新型实施例 1 的立体图；

图 2 为本实用新型实施例 1 的结构示意图；

图 3 为图 2 中 P 处的局部放大图；

图 4 本实用新型实施例 2 立体图；

图 5 本实用新型实施例 2 结构示意图；

图 6 为 5 中 Q 处的局部放大图。

5、具体实施方式：

实施例 1：

本实用新型的结构示意图如图 1、图 2、图 3 所示，包括有发热管（1）、连接套（2）、若干充油散热片（4）、控制箱（7），连接套（2）与其相邻的充油散热片（4）连接，发热管（1）穿套在连接套（2）及若干充油散热片（4）内，且发热管（1）浸入充油散热片（4）内的导热油（3），其中与控制箱（7）相连接的散热片（6）为不充油散热片，其置于连接套（2）的外侧。上述连接套（2）与其相邻的充油散热片（4）可通过焊接连接，也可通过螺纹连接，或可通过其它连接件连接。本实施例中，连接套（2）与其相邻的充油散热片（4）通过焊接连接，且连接套（2）的外侧固装在固定支架（8）上。

为确保本实用新型的密封性，以避免充油散热片（4）内导热油（3）的泄漏，上述连接套（2）的端部与发热管（1）的接触面上设有密封圈（5）。

为方便连接，上述发热管（1）通过其设有的外螺纹及连接套（2）设有的内螺纹拧固在连接套（2）上。

上述散热片（6）可由一块片材做成，也可由两块片材做成。本实施例中，为方便加工及安装，散热片（6）由一块片材做成。

本实用新型使用时，启动控制箱（7）内部设有的控制元器件，则发热管（1）开始发热，其热量通过充油散热片（4）内的导热油（3）传导给充油散热片（4），并经充油散热片（4）发散，以达到取暖的目的。

实施例 2：

本实用新型的结构示意图如图 4、图 5、图 6 所示，其结构与实施例 1 相同，不同之处在于上述散热片（6）由两块片材做成，以提高其刚度。

本实施例的工作原理与实施例 1 相同。

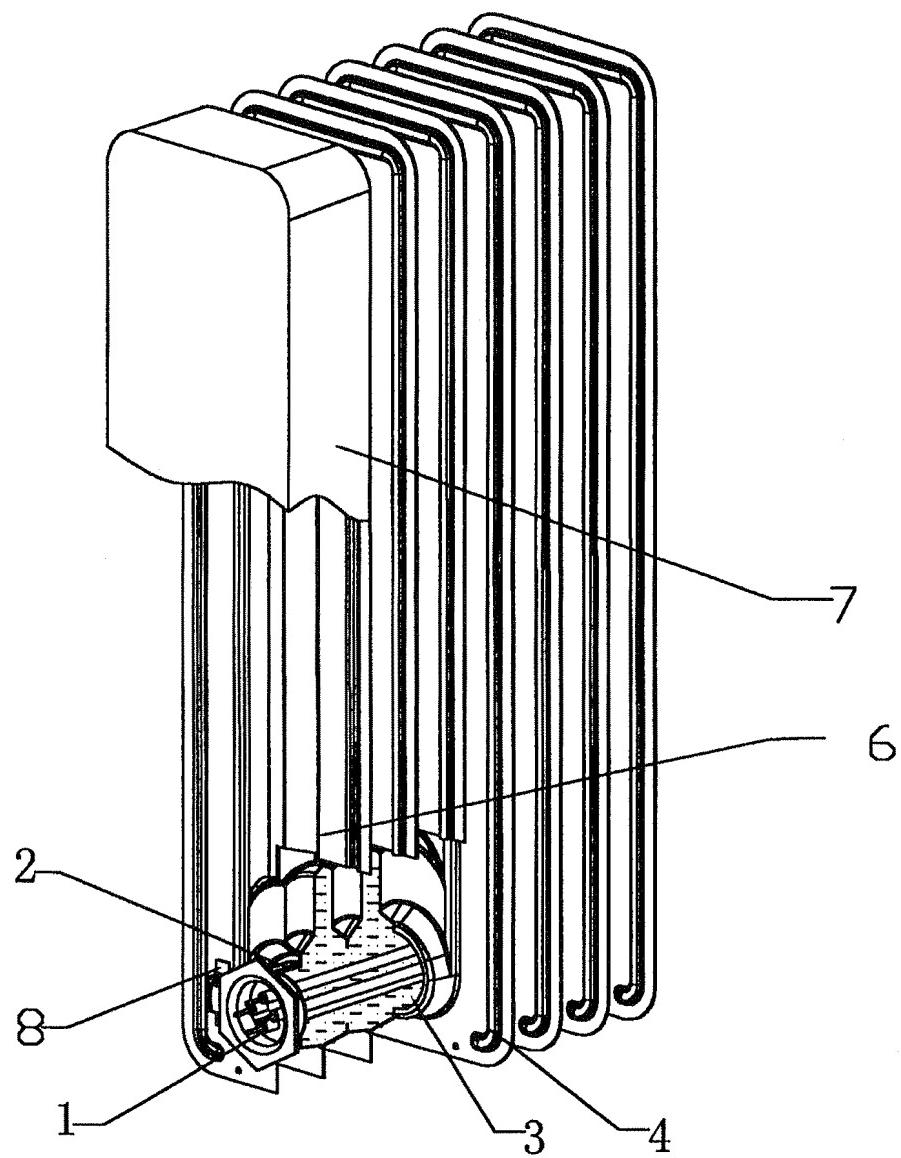


图1

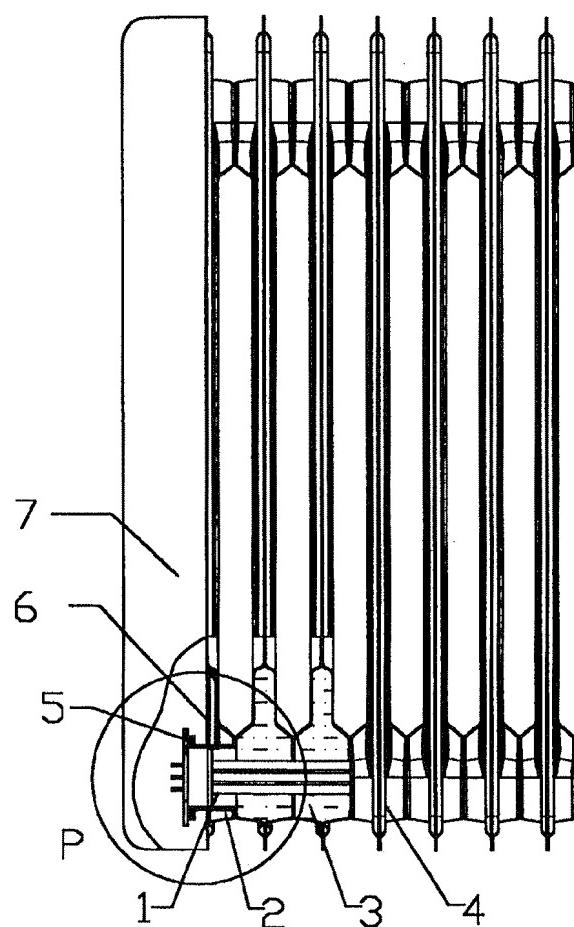


图2

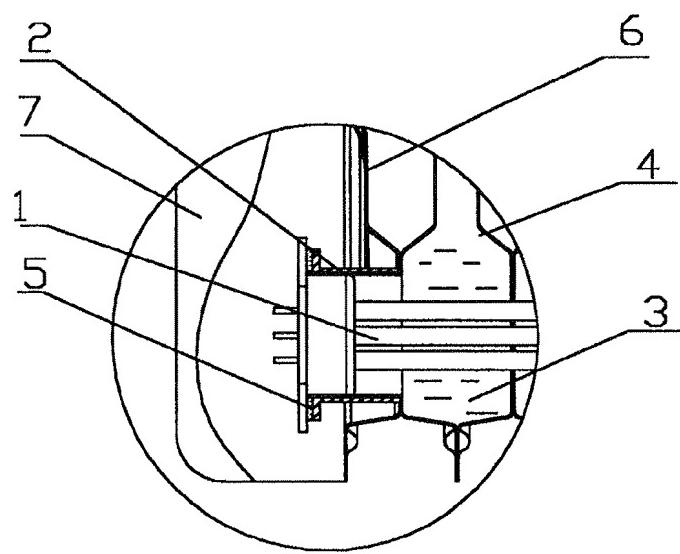


图3

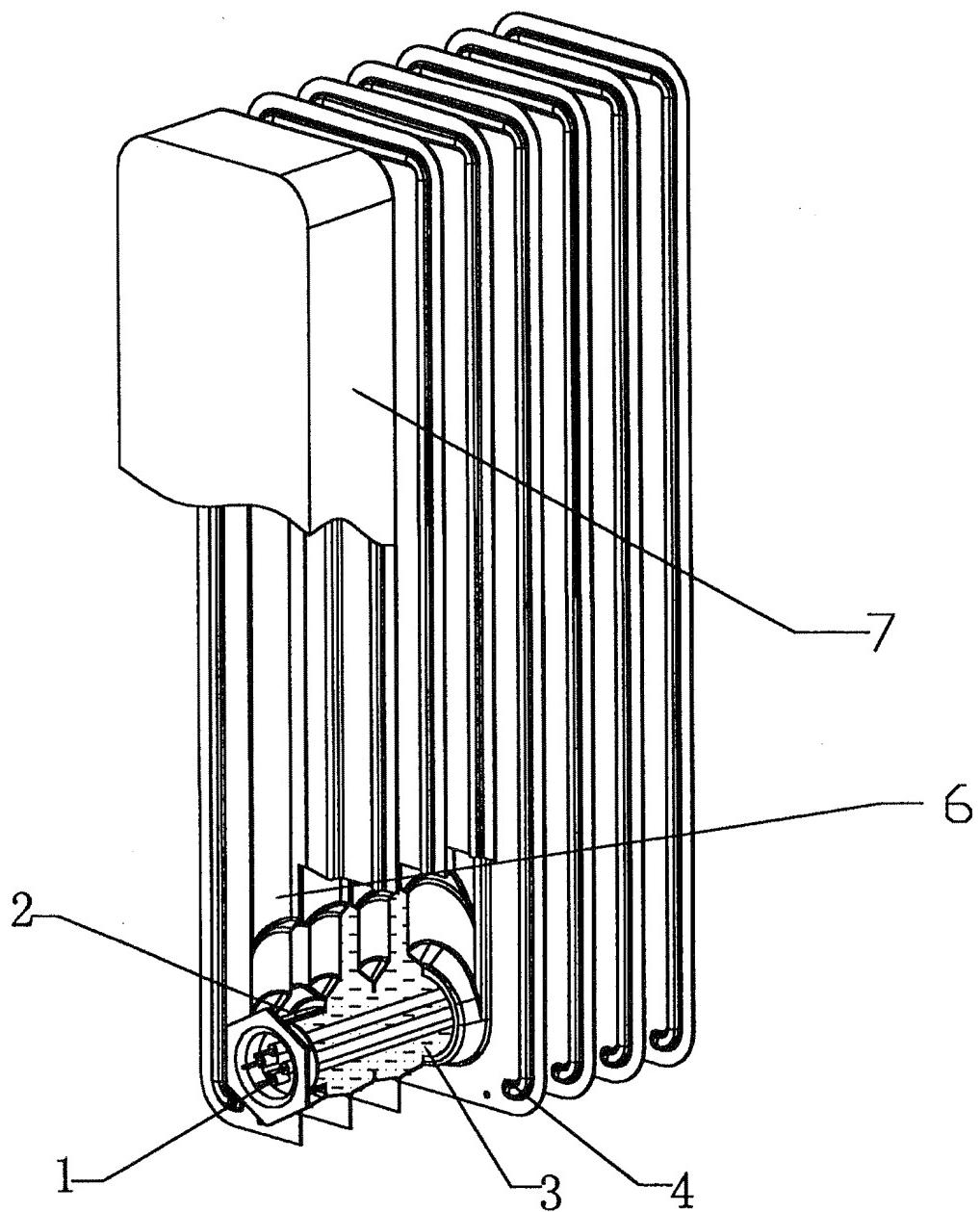


图4

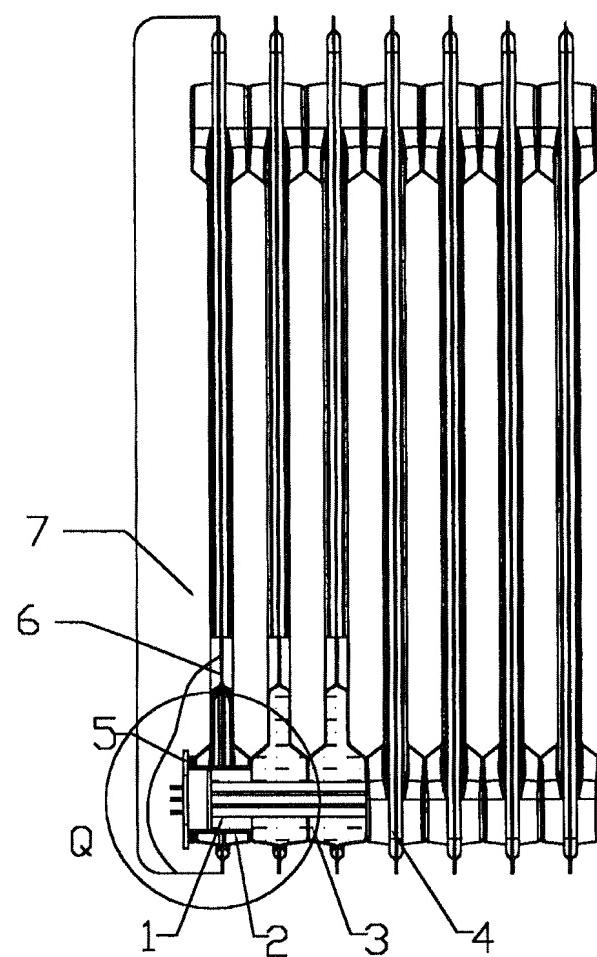


图5

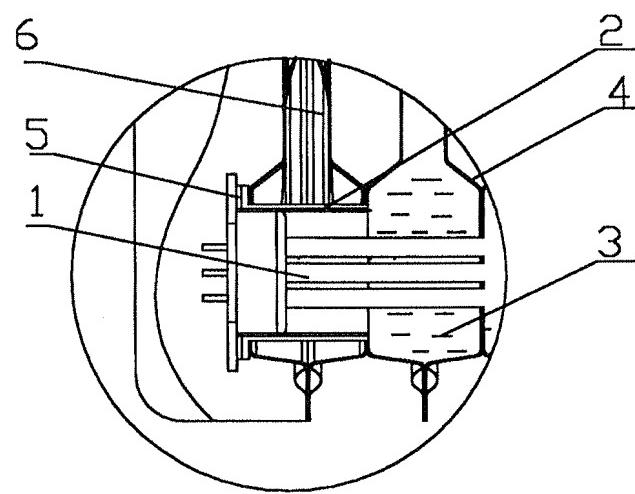


图6